

DERWENT-ACC-NO: 2002-440464

DERWENT-WEEK: 200276

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Decorative pearl for use in ear ring,
necklace, has decorative material such as gold foil and
silver leaf embedded into groove formed on its surface and
the surface is coated with transparent resin films

PATENT-ASSIGNEE: OBE T[OBETI]

PRIORITY-DATA: 2000JP-0305096 (October 4, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 2002101929 A	April 9, 2002	N/A
004 A44C 027/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP2002101929A	N/A	2000JP-0305096
October 4, 2000		

INT-CL (IPC): A44C007/00, A44C025/00 , A44C027/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2002101929A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The surface of the decorative pearl is formed with a groove in which a material such as a gold foil, silver leaf and gold and silver powder is embedded. A transparent resin film is coated on the pearl surface.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is included for manufacturing method of pearl.

USE - For use in ear ring, necklace, rosary.

ADVANTAGE - Increases the added value of the natural pearl by providing a durable decoration to the surface of the pearl.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a model perspective view of the pearl. (Drawing includes non-English language text).

CHOSEN-DRAWING: Dwg.3/3

TITLE-TERMS: DECORATE PEARL EAR RING NECKLACE DECORATE MATERIAL GOLD FOIL

SILVER LEAF EMBED GROOVE FORMING SURFACE SURFACE COATING
TRANSPARENT RESIN FILM

DERWENT-CLASS: A86 P23

CPI-CODES: A11-B05; A12-F;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]

018 ; P0000

Polymer Index [1.2]

018 ; ND01 ; Q9999 Q7545 ; Q9999 Q7523 ; B9999 B4397 B4240 ;
Q9999
Q7114*R ; K9712 K9676 ; K9483*R

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2002-125655

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-346863

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-101929

(P2002-101929A)

(43) 公開日 平成14年4月9日 (2002. 4. 9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
A 4 4 C 27/00		A 4 4 C 27/00	3 B 1 1 4
7/00		7/00	A
25/00		25/00	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-305096 (P2000-305096)

(22) 出願日 平成12年10月4日 (2000. 10. 4)

(71) 出願人 500464676

大辺 武夫

三重県伊勢市竹ヶ鼻町98-96

(72) 発明者 阪訪部 仁

石川県金沢市黒田1-165-2

(72) 発明者 大辺 武夫

三重県伊勢市竹ヶ鼻町98-96

(74) 代理人 100078673

弁理士 西 孝雄

Fターム(参考) 3B114 AA23 BC01 CC03 EA00 FA00

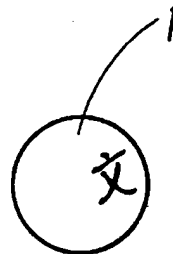
FA13 JA05

(54) 【発明の名称】 加飾真珠及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 天然真珠（養殖真珠を含む意味で用いている）の表面に耐久性のある装飾を施すことにより、付加価値を高めた加飾真珠及びその製造方法を得る。

【解決手段】 天然真珠の表面に文字、図形などの装飾模様を表わす溝を彫り、その溝に顔料などの装飾材、特に金箔、金粉、銀箔、銀粉などの装飾材を埋め込み、溝外の装飾材を除去し、その後透明樹脂コーティングを施す。溝を形成する方法として、ブラスト加工法、超音波切削、固定又は遊離による研削加工、レーザ加工、ウォータージェット加工等がある。装飾材は、接着剤を塗布して金、銀、銅などの箔や粉末を振り掛けて固定する方法、ラッカー系塗料やアクリル系塗料を塗布して着色する方法、蒸着法などにより付与される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 真珠表面を刻設して形成した線状ないし面状の溝(13)と、この溝内に埋め込まれた状態で定着された装飾材(15)と、表面コーティング層(14)とを備えた、加飾真珠。

【請求項2】 装飾材(15)が金箔、銀箔、金粉及び銀粉から選ばれた1種又は2種以上の装飾材である、請求項1記載の加飾真珠。

【請求項3】 真珠の表面に線状の溝を形成し、溝(13)を形成した部分の真珠表面に装飾材(15)を添着したあと溝外の装飾材を除去し、その後透明樹脂コーティングを施すことを特徴とする、加飾真珠の製造方法。

【請求項4】 粉状の固体粒子を細いノズルの先端から真珠表面に吹き付けることによって溝(13)を形成することを特徴とする、請求項3記載の加飾真珠の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、天然真珠（養殖真珠を含む意味で用いている）の表面に耐久性のある装飾を施すことにより、付加価値を高めた加飾真珠及びその製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】真珠はイヤリング、ネックレス、数珠などの用途に用いられている。天然真珠は、無傷で表面に照りのあるものほど高価であり希少価値がある。「珠に傷」という言葉が意味しているように、真珠は表面に傷がないことが重要であり、表面に傷を付けないように慎重に取り扱われる。従って、宝飾業界においては、真珠表面を傷付けることはタブー視され、いかに無傷な状態で装飾性を高めるかが商品開発の目標となっていた。

【0003】従来の天然真珠の使い方としては、自然貝又は養殖貝より取出した珠に孔を開けて繋ぐか、金具や台座に固定するという使われ方をしており、複数の珠を使用するネックレスや数珠などでも、色、形、大きさ、種類等の異なる真珠の組合せや、他の宝石や金具との組合せによって装飾性に変化を付けるという方法が採用されており、一個一個の真珠は自然のものをそのまま使用しているのが実情である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】天然真珠はその品質にばらつきがあり、形や光沢が劣るものや傷があるものは、商品価値（市場価格）が非常に低くなる。また真珠を使った従来の商品は、変化に乏しくて新鮮味がなく、そのために需要を喚起できないという問題があった。

【0005】この発明は、従来タブー視されていた真珠にあえて傷を付けることにより、高い装飾性を真珠に付与することを課題としており、真珠表面に優美で変化に富んだ装飾を施すことにより、真珠の装飾価値の増大と新たな需要の喚起とを図ることを課題としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明では、天然真珠の表面に文字、絵文字、図形その他の装飾模様を表わす溝を彫り、かつその溝に顔料などの装飾材、特に金箔、金粉、銀箔、銀粉などを装飾材として埋め込むという新たな加飾方法を採用することにより、上記課題を解決している。

【0007】すなわち、この発明の加飾真珠の製造方法は、天然真珠の表面に線状の溝13を形成し、当該溝を形成した部分の真珠表面に装飾材を添着したあと溝外の装飾材を除去し、その後透明樹脂コーティングを施すというものである。溝13を形成する方法として、粉状の固体粒子を細いノズルの先端から真珠表面に吹き付けるブラスト加工法を採用すれば、真珠表面の凹凸の影響を受けないで溝の幅や深さを制御でき、繊細な加工を比較的容易に行なうことができる。

【0008】上記方法により製造されたこの発明の加飾真珠は、真珠表面を刻設して形成した線状ないし面状の溝13と、この溝内に埋め込まれた状態で定着された装飾材15と、表面コーティング層14とを備えている。装飾材15としては、各種の染料及び顔料や金属粉、着色樹脂粉なども用いることができるが、金箔、銀箔、金粉及び銀粉などを単独で、あるいは他の顔料等の装飾材と組み合わせて用いることにより、天然真珠と調和した美観が得られ、商品としての付加価値を高めることができる。

【0009】この発明の方法を更に説明すると、真珠表面に細いノズルから細かい砥粒を水圧あるいは空気圧を利用して吹き付けるブラスト加工により、文字、図形などのデザイン模様を彫り込む。デザイン模様を彫り込む他の方法として、超音波切削、回転砥石を利用した研削加工並びに水あるいは油と砥粒を混合させたスラリーやダイヤモンドペーストのような遊離砥粒と回転工具とを用いる研削加工などを利用することも可能である。更に、近年実用化が著しいレーザ加工やウォータージェット加工によることも可能で、この種の加工であれば、ブラスト加工と同様に真珠表面の凹凸の影響を受けない繊細な加工が可能である。

【0010】天然真珠は完全な真円ではなく、いびつであったり表面に凹凸があったりするので、研削加工では、加工前に真珠の形状を計測してNC装置に記憶するか、インプロセス計測で加工中の工具の運動を制御する。

【0011】上記工程で表面にデザイン模様を刻設したあと、刻設された溝に装飾材を付与する。その方法としては、加工部に接着剤を塗布し、刻設模様に沿って金、銀、銅などの展延性の高い金属の箔を張り付ける方法、加工部に接着剤を塗布し、刻設模様に沿って金、銀、銅、カラープラスチックなどの粉末を振り掛けて固定する方法、加工部にラッカー系塗料やアクリル系塗料を塗布して着色する方法、ラッカー系塗料やアクリル系塗料

中に真珠を浸すことによって加工部を着色する方法、真空中の気体放電を利用したイオンスパックリング（蒸着）によって加工部に蒸着膜を付着させる方法を挙げることができる。

【0012】刻設模様内に装飾材が定着させた後、必要に応じて溝からはみ出した装飾材を拭き取って除去して表面コーティングを行なう。表面コーティングは、真珠全体あるいはデザイン模様部のみに樹脂系の透明コーティング剤を塗布して乾燥させることにより行う。

【0013】

【作用】真珠表面に直接装飾材を塗着して図形や文字などのデザイン模様を色付けにより表すことは可能であるが、真珠表面の粗さは大変スムーズであるため、宝飾品として長期間にわたって使用する際には、そのデザイン模様の耐久性の問題が考慮されるべきである。この発明の方法では、装飾材で色づけをする前に真珠表面にデザイン模様を刻設して、その凹所ないし溝に装飾材を定着する方法を採用している。

【0014】そして前工程で加工された凹所ないし溝に沿って各種の装飾材で色づけを行うことにより、宝飾品としての付加価値を高め、次いでデザイン模様部あるいは真珠全体をコーティングして着色部の剥離を防止することにより、宝飾品として利用する際の耐久性の向上を図っている。

【0015】なお、天然真珠には、あこや真珠、白蝶真珠、黒蝶真珠、淡水真珠、マベ真珠、ケシ真珠、コンク真珠など、種々の名称で呼ばれているものがあるが、そのいずれにもこの発明を実施することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】次に図面に基づき、この発明の一実施形態を説明する。図1はプラスト加工により真珠1の表面に溝を刻設する方法を模式的に示したものである。加工しようとする真珠1は、真空圧によりバキュームカップ2上に吸着して固定する。バキュームカップ2は、加工装置のフレームに360度往復回転可能に軸支した垂直旋回軸3の上端に固定されている。この垂直旋回軸3は中空軸で、その下端がフレキシブルチューブ4により図示しない真空源に連結されている。垂直旋回軸3には、減速歯車列5を介して第1パルスモータ6が連結されている

【0017】バキュームカップ2に吸着された真珠1の略中心を通る位置には、水平回転軸7が配置されている。この水平回転軸から延びるL形アーム8の先端に、真珠1に向けてノズル9が装着されている。このノズル9は、図示しない加圧空気源と砥粒容器とに接続されて

おり、砥粒容器の砥粒を加圧空気源からのエアで真珠1の表面に向けて噴射し、真珠表面に溝13を刻設する。水平回転軸7には、減速歯車列を介して第2パルスモータ10が接続されている。

【0018】第1パルスモータ6及び第2パルスモータ10は、NC（数値制御）装置11で回転角が制御されている。コンピュータ12などからNC装置11に送られる文字や図形のデータに従ってNC装置11が第1パルスモータ6と第2パルスモータ10との回転角を互い

10 に関連付けて制御し、ノズル9からの砥粒のオンオフないし噴射速度を制御することにより、真珠1の表面に文字や図形を表わす溝13（図3参照）が刻設される。

【0019】具体的な加工条件として、直径0.2ミリメートルのノズルから6マイクロメートルのアルミナ系砥粒を0.8MPaの空気圧で真珠1の表面に吹き付けることにより、約0.25ミリメートルの幅の溝13を刻設することができる。

【0020】上記の工程で刻設した溝13の部分に、漆や合成樹脂系の接着剤を塗布して拭き取り、溝13内に接着剤が残った状態にして、金箔、銀箔、銅箔などの金属箔を張り付け、あるいは金粉、銀粉、カラープラスチック粉などを振り掛けて、所望の色付けを行なう。接着剤が乾燥した後、溝13からはみ出した部分の金属箔や金属粉、カラープラスチック粉などを拭き取る。そして、真珠表面にコーティング剤を塗布して乾燥することにより、透明コーティング層14を形成して、この発明の加飾真珠を得る。

【0021】なお、図1の実施例では、真珠1とノズル9との極座標系の相対運動により真珠表面に文字や図形を描出しているが、描出しようとする文字や図形の形態により、直角座標系や直角座標と極座標とを組み合わせた相対運動を適宜用いることができる。これらのことを含む具体的な溝の加工手段については、加工される真珠の大小、文字や図形の大きさ、制御方法等を勘案して決定する。

【図面の簡単な説明】

【図1】真珠表面に溝を刻設する装置の例を示す模式的な斜視図

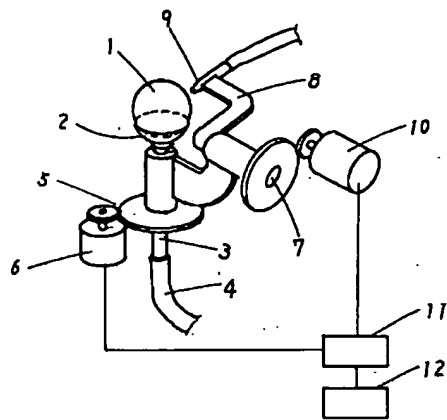
【図2】加工した真珠の加飾部分を示す模式的な拡大断面図

【図3】表面に文字を表わした真珠の模式的な斜視図

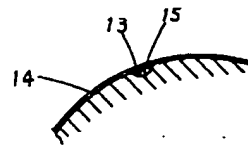
【符号の説明】

- 13 溝
- 14 透明コーティング層
- 15 装飾材

【図1】



【図2】



【図3】

